



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

6. Li Z, Liu T, Yang N, Han D, Mi X, Li Y, et al. Neurological manifestations of patients with COVID-19: Potential routes of SARS-CoV-2 neuroinvasion from the periphery to the brain. *Front Med.* 2020;1–9, <http://dx.doi.org/10.1007/s11684-020-0786-5>.
7. Vollono C, Rollo E, Romozzi M, Frisullo G, Servidei S, Borghetti A, et al. Focal status epilepticus as unique clinical feature of COVID-19: A case report. *Seizure.* 2020;78:109–12, <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2020.04.009>.
8. Zhou L, Zhang M, Wang J, Gao J. Sars-Cov-2: Underestimated damage to nervous system. *Travel Med Infect Dis.* 2020;101642, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101642>.
9. Robertson J, Hatton C, Emerson E, Baines S. Prevalence of epilepsy among people with intellectual disabilities: A systematic review. *Seizure.* 2015;29:46–62, <http://dx.doi.org/10.1016/j.seizure.2015.03.016>.

C. Peña-Salazar<sup>a,b,c,d,\*</sup>, M. López Cuiña<sup>d</sup>, V. Chavarría<sup>b,c</sup> y B. Robles Olmo<sup>d</sup>

<sup>a</sup> *Unidad Especializada en Trastornos Psiquiátricos en personas con Discapacidad Intelectual (UHEDI), Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Sant Boi de Llobregat, Barcelona, España*

<sup>b</sup> *Research and Development Unit, Institut de Recerca Sant Joan de Déu, Grupo de Tecnologías Sanitarias y Resultados en Atención Primaria y Salud Mental (PRISMA), Barcelona, España*

<sup>c</sup> *Consortium for Biomedical Research in Epidemiology & Public Health, CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)*

<sup>d</sup> *Servicio de Neurología, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Sant Boi de Llobregat, Barcelona. España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [c.pena@pssjd.org](mailto:c.pena@pssjd.org) (C. Peña-Salazar).

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.07.010>

## Actitudes terapéuticas hacia la esclerosis múltiple en Centroamérica y el Caribe frente a la pandemia de SARS-CoV-2



### Therapeutic attitudes towards multiple sclerosis in Central America and the Caribbean facing the SARS-CoV-2 pandemic

*Sr. Editor:*

La esclerosis múltiple (EM) en Centroamérica y el Caribe mantiene una baja prevalencia<sup>1</sup>, mientras que el impacto socioeconómico ejercido por esta enfermedad en los sistemas de salud de la región es severo considerando el nivel de crecimiento económico de estos países. A pesar de esta limitación, en años recientes la mayoría de los sistemas de seguridad social y algunos de atención pública en esta zona han dedicado una gran porción de sus presupuestos a la adquisición de las variadas y onerosas terapias aprobadas por agencias internacionales para el manejo de la EM<sup>2</sup>. Esta situación se ha desarrollado gradualmente en respuesta institucional al clamor público apoyado por la necesidad neurológica de una atención moderna y adecuada de los pacientes con EM.

Los primeros casos de infección por SARS-CoV-2 (incluyendo la primera fatalidad en la región) fueron reportados en Panamá en la primera semana de marzo de 2020. La pandemia había ya alcanzado cifras críticas en incidencia, mortalidad y daño social incomparables en Europa, particularmente en Italia, España, Francia y el Reino Unido. Los casos centroamericanos fueron inicialmente adjudicados a viajeros arribando a Panamá de zonas afectadas. Panamá es un notable centro de enlace internacional y destino final

de viaje comercial y turístico. En tan solo 4 a 6 semanas las infecciones de SARS-CoV-2 evolucionaron a dispersión comunitaria y aparecieron rápidamente en toda la franja centroamericana y en islas del Caribe, afectando notoriamente a Panamá, Honduras y República Dominicana<sup>3</sup>. La teórica posibilidad de que pacientes con EM pudieran ser especialmente vulnerables a la infección por SARS-CoV-2, considerando presencia de discapacidad neurológica y uso de tratamientos que afectan al sistema inmune —varios medicamentos, de hecho, causando persistente depleción linfocitaria—, llevó al Foro Centroamericano y del Caribe de Esclerosis Múltiple (FOCEM) a explorar actitudes terapéuticas en la región hispanoparlante encarando la pandemia. FOCEM es una asociación neurológica formada por profesionales de 10 países, fundada y registrada oficialmente para promover educación, información, investigación en conjunto y asesoramiento a grupos de apoyo de pacientes en la zona. Se distribuyó una encuesta especialmente diseñada para estudiar actitudes y decisiones terapéuticas entre 93 profesionales identificados en la región. Se utilizó el sistema *SuveyMonkey*<sup>®</sup> *on-line*. El cuestionario consistió en 30 preguntas que inquirían sobre recaídas ocurridas desde febrero de 2020, uso de esteroides u otra modalidad en el tratamiento de la exacerbación, y si el paciente estaba infectado con coronavirus. También se exploró acerca del manejo del paciente no infectado y del diagnosticado (clínicamente o por prueba de laboratorio) con SARS-CoV-2. La encuesta clasificó terapias, siguiendo los conceptos internacionales actuales<sup>4,5</sup> y en el contexto de riesgo teórico frente a la posibilidad de susceptibilidad a infección comunitaria. Dentro de las terapias de *riesgo muy bajo* se incluyeron interferones, acetato de glatirámico y teriflunomida. En la categoría de *riesgo bajo* se presentaron anticuerpos monoclonales anti-CD20; en *riesgo medio*, fumaratos y natalizumab; en *riesgo medio alto*, fingolimoides; y en *riesgo alto*, cladribina, alemtuzumab, mitoxantrona y trasplante de células madres. Los encuestados opinaron finalmente sobre la con-

ducta terapéutica que siguen (o teóricamente seguirían) en el contexto del manejo de recaída, del paciente no infectado y del infectado, considerando el grado de riesgo de la terapia bajo la cual se encuentra el paciente. El acceso al cuestionario se cerró en 24 h. Los participantes lo completaron en un promedio de 4 min y 30 s. Otros aspectos explorados incluyeron si la conducta terapéutica estaba supeditada a situaciones locales (acceso a tratamiento, a infusiones, etc.), y decisión individualizada para cada caso.

Los resultados se están analizando<sup>6</sup>, sin embargo, una muestra preliminar de los datos de contribuyentes que representan 9 países del grupo (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Cuba, República Dominicana y Aruba) indica que la inmensa mayoría son profesionales practicando en los sistemas de seguridad social, la mitad en salud pública concomitantemente, y el 9% ejerce también en práctica privada. De hecho, todos los pacientes con EM atendidos por estos profesionales se encontraban en confinamiento domiciliario por ordenanza gubernamental hasta la fecha de esta correspondencia emitida durante la segunda semana del mes de mayo de 2020. Interesantemente este grupo mostró una gran apertura a la continuación del uso teórico de tratamientos de todas las categorías, incluyendo las de *riesgo alto*. Seis pacientes fueron reportados con recaídas y todos fueron tratados con corticosteroides. Otros comentarios del grupo sugieren tendencia a individualizar cada caso, mientras que las condiciones locales no son de consideración para decisiones de tratamiento. De interés también es que tan solo un caso documentado de SARS-CoV-2 fue reportado (Aruba) en este cuestionario. Esta paciente tiene diagnóstico de EM remitente/recurrente bajo tratamiento con interferón beta 1-a, 30 µg por vía intramuscular semanalmente, el cual no se suspendió.

Este estudio refleja actitudes realistas y decisiones terapéuticas de neurólogos tratantes de EM en una región de Latinoamérica con bajas frecuencias de la enfermedad, pero encarando grandes desafíos en adquisición y acceso a terapias, y ahora confrontando un reto más en la forma de la

pandemia de SARS-CoV-2, que continúa incrementándose en la zona.

## Bibliografía

1. Cristiano E, Rojas JI, Romano M, Frider N, Machnicki G, Giunta D, et al. The epidemiology of multiple sclerosis in Latin America and the Caribbean: a systematic review. *Mult Scler*. 2013;19:844–59.
2. Rivera VM, Macias MA. Access and barriers to MS care in Latin America. *Mult Scler J Exp Transl Clin*. 2017;1–7, <http://dx.doi.org/10.1177/2055217317700668>.
3. Johns Hopkins University. Coronavirus Resource Center. Disponible en: <https://www.coronavirus.jhu.edu> [acceso 10 Mayo 2020].
4. Giovannoni G. Anti-CD20 immunosuppressive disease-modifying therapies and COVID-19. *Mult Scler Relat Disord*. 41; 102135. 10.1016/j.msard.2020.102135.
5. Acosta-Frossard L, Moreno-Torres I, Meca-Lailana V, García-Domínguez JM. Documento EMCAM (Esclerosis Múltiple Comunidad Autónoma de Madrid) para el manejo de pacientes con esclerosis múltiple durante la pandemia de SARS-CoV-2. *Rev Neurol*. 2020;70:329–40.
6. FOCEM-Foro Centroamericano y del Caribe de Esclerosis Múltiple. Bibliografía [Internet]. Disponible en: [www.FOCEM.org](http://www.FOCEM.org) [acceso 10 Mayo 2020].

V.M. Rivera<sup>a,\*</sup>, F. Gracia<sup>b</sup>  
y A. Díaz<sup>c</sup>

<sup>a</sup> *Baylor College of Medicine, Houston, TX, Estados Unidos*

<sup>b</sup> *Universidad Interamericana de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá*

<sup>c</sup> *en representación de FOCEM-Foro Centroamericano y del Caribe de Esclerosis Múltiple, Instituto Guatemalteco del Seguro Social, Ciudad de Guatemala, Guatemala*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [vrivera@bcm.edu](mailto:vrivera@bcm.edu) (V.M. Rivera).

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.07.009>

## Miopatía asociada a infección grave por SARS-CoV-2



### Myopathy associated with severe SARS-CoV-2 infection

*Sr. Editor:*

La aparición del virus SARS-CoV-2 surgió en diciembre de 2019 en China, llegando a nuestro país unas semanas después. Aunque este virus presenta principalmente síntomas respiratorios, desde el comienzo de la pandemia estamos observando síntomas neurológicos (o sugestivos de ser neurológicos), como cefalea, anosmia, mialgias, astenia, insomnio, confusión o bradipsiquia, tanto en casos leves como en los casos más graves que han requerido intubación orotraqueal e ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

Hasta el momento, se acepta la hipótesis del tropismo del virus por los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2), que utiliza como vía de entrada a la célula, y que están presentes de forma fisiológica en células gliales y neuronas, por lo que es razonable que este virus pueda dar clínica neurológica durante su evolución<sup>1,2</sup>. Cada vez se publican más síntomas neurológicos asociados a esta infección, y patologías como encefalitis, síndrome de Guillain-Barré, ictus, hemorragias intraparenquimatosas o trombosis cerebrales<sup>3–13</sup>.

Presentamos el caso de una mujer de 45 años, sin antecedentes de interés, que ingresó en UCI por insuficiencia respiratoria grave secundaria a una neumonía bilateral positiva al virus SARS-CoV-2 (diagnóstico mediante PCR [*polimerase chain reaction*] en exudado nasal, cumpliendo criterios de la OMS [Organización Mundial de la Salud]). Requirió ingreso en UCI durante 2 semanas, siendo tratada con hidroxiquina, azitromicina, tocilizumab y ceftriaxona, así como 5 días de dosis altas de corticoides